UNIVERSITE DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MEDECINE

N° 101

ÉVOLUTION
DE L'OPHTALMIE GRANULEUSE
DANS LA RÉGION DE MONTPELLIER

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 13 Juillet 1922

PAR

André PANSIER

Né à Carpentras, le 28 janvier 1883

AIDE DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

INSPECTEUR OCULISTE ADJOINT DES ÉCOLES COMMUNALES

DE LA VILLE DE MONTPELLIER

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse
- TRUC, professeur, *Président*.
- JEANBRAU, professeur.
- ETIENNE, agrégé. *Assesseurs*
- LAPEYRE, agrégé.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
RUE FERDINAND-FABRE ET QUAI DU VERDANSON

1922

ÉVOLUTION
DE L'OPHTALMIE GRANULEUSE
DANS LA RÉGION DE MONTPELLIER

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MEDECINE

N° 101

ÉVOLUTION
DE L'OPHTALMIE GRANULEUSE
DANS LA RÉGION DE MONTPELLIER

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 13 Juillet 1922

PAR

André PANSIER

Né à Carpentras, le 28 janvier 1883

AIDE DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE

INSPECTEUR OCULISTE ADJOINT DES ÉCOLES COMMUNALES

DE LA VILLE DE MONTPELLIER

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examinateurs de la Thèse	TRUC, professeur, *Président.*	
	JEANBRAU, professeur.	*Assesseurs.*
	ETIENNE, agrégé.	
	LAPEYRE, agrégé.	

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

MONTPELLIER
IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE
RUE FERDINAND-FABRE ET QUAI DU VERDANSON

1922

PERSONNEL DE LA FACULTE

Professeurs

Anatomie	MM.	GILIS.
Histologie		VIALLETON.
		GRYNFELTT
Physiologie		HEDON.
Physique médicale		N...
Chimie biologique et médicale		DERRIEN, *doyen.*
Botanique et histoire naturelle médicales		GRANEL.
Anatomie pathologique		MASSABUAU.
Microbiologie		LISBONNE
Pathologie et thérapeutique générales		BOSC.
Pathologie interne		N...
Thérapeutique et matière médicale		VIRES.
Hygiène		BERTIN-SANS (H.)
Médecine légale et toxicologie		N...
Clinique médicale		DUCAMP.
		VEDEL.
Clinique chirurgicale		TEDENAT.
		FORGUE, *assesseur*
Clinique obstétricale		VALLOIS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses		MAIRET.
Clinique ophtalmologique		TRUC.
Clinique des maladies des enfants		N...
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie		ESTOR.
Clinique gynécologique		DE ROUVILLE.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie		MOURET.
Clinique des maladies des voies urinaires		JEANBRAU.

Honorariat

Doyens honoraires: MM. VIALLETON et MAIRET.

Professeurs honoraires : MM. E. BERTIN-SANS, RODET et BAUMEL

Secrétaires honoraires: MM. GOT et IZARD

Chargés de Cours complémentaires

Anatomie		GRYNFELTT.
Clinique propédeutique de chirurgie	MM.	RICHE.
Clinique propédeutique de médecine		RIMBAUD.
Clinique des maladies des vieillards		EUZIERE.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées		MARGAROT
Médecine opératoire		SOUBEYRAN
Pathologie chirurgicale		ETIENNE.
Accouchements		DELMAS (P.).
Pharmacologie		GALAVIELLE
Matière médicale		CABANNES
Clinique des maladies des enfants		LEENHARDT.
Stomatologie	Dr	WATON.
Histologie	Dr	GRANEL F.

Agrégés en exercice

Médecine	MM.	LEENHARDT.	Chirurgie	MM. RICHE.
		GAUSSEL.		ETIENNE.
		EUZIERE.		LAPEYRE.
		RIMBAUD	Accouchements	DELMAS (P.)
		MARGAROT.	Histoire natur	GALAVIELLE
Anatomie		DELMAS (J.)		CABANNES
Chimie		MESTREZAT	Physique	PECH

Examinateurs de la thèse:

MM. TRUC, professeur, *président.*
JEANBRAU, professeur.
MM. ETIENNE, agrégé.
LAPEYRE, agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MON FRÈRE LE DOCTEUR PIERRE PANSIER

CHIRURGIEN EN CHEF DU SERVICE D'OPHTALMOLOGIE
DE L'HOPITAL D'AVIGNON

MEIS ET AMICIS

A. PANSIER.

A MON CHER MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TRUC

PROFESSEUR DE CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

Faible témoignage de ma profonde reconnaissance.

A MES MAITRES

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANBRAU

MONSIEUR LE PROFESSEUR-AGRÉGÉ ÉTIENNE

MONSIEUR LE PROFESSEUR-AGRÉGÉ LAPEYRE

JUGES DE THÈSE

A. PANSIER.

ÉVOLUTION

DE L'OPHTALMIE GRANULEUSE

DANS LA REGION DE MONTPELLIER

PREFACE

L'ophtalmie granuleuse a été, dès l'origine de la Clinique Ophtalmologique de Montpellier, en raison de sa fréquence et de sa gravité, l'objet spécial des études cliniques de M. le professeur Truc.

Il a poursuivi sans relâche, pendant plus de trente ans, sa nosologie et surtout sa thérapeutique médico-chirurgicale.

De nombreuses thèses et de multiples publications personnelles ont porté sur les principaux points correspondants.

M. le professeur Truc s'est surtout appliqué aux diverses formes granuleuses et à leur traitement spécial. La contagion sociale et familiale a été mise en relief.

Plusieurs de ses élèves ont marché dans cette voie. Grâce à leur concours et à l'action de leurs services hospitaliers, la région morbide de Montpellier a été profondément modifiée. La cécité a disparu, les cas graves sont

devenus plus rares, la prophylaxie a été bien établie. Ces conditions impliquent une certaine évolution et méritent d'être exposées.

Assistant du service depuis près de dix ans, je m'y suis particulièrement intéressé et, sur les conseils de mon Maître, j'en ai fait l'objet de ma thèse.

Ce travail comprend trois chapitres :

1° Nature de l'ophtalmie granuleuse ;
2° Caractères cliniques ;
3° Statistiques régionales ;
Résumé et conclusions ;
Bibliographie régionale.

NATURE DU TRACHOME

Le trachome, ou ophtalmie granuleuse, est une affection oculaire endémique, infectieuse, contagieuse, caractérisée par la présence, particulièrement au niveau du cul-de-sac supérieur, de lésions nodulaires, les granulations.

Dans l'état actuel de nos connaissances sur le trachome nous devons considérer la granulation, avec ses caractères propres, ses localisations, son évolution et surtout son inoculabilité.

Granulation. — Sur les coupes microscopiques, les granulations trachomateuses se montrent sous forme de petites masses occupant la couche superficielle du derme conjonctival. C'est un tissu lympho-adénoïde analogue à celui des granulations du pharynx, des végétations adénoïdes; il n'y a donc pas spécificité de structure (1).

Les granulations sont tantôt séparées des tissus voisins par une sorte de capsule conjonctivale plus ou moins complète, tantôt les limites sont peu nettes, les granulations se perdent insensiblement dans le tissu environnant, infiltré lui-même de cellules lymphocytiques ou plasmatiques. Les granulations refoulent plus ou moins l'épithé-

(1) Paschefr. — Recherches sur la nature et l'étiologie du « trachomaverum ». (Arch. d'opht., p. 1-25, 1910.

lium sus-jacent qui devient pavimenteux et n'est représenté que par une ou deux assises de cellules à noyau pycnotique. Dans les intervalles entre deux granulations l'épithélium est épaissi, infiltré de nombreux polynucléaires, il présente de nombreuses cellules à mucus qui, accumulées dans un sillon simulent, sur les coupes, des glandes tubuleuses.

Comment se forment ces granulations, quel est leur sort ultérieur?

Le trachome est une maladie essentiellement chronique, il est donc difficile de préciser les lésions de début. Michail (1) montre cependant que, le trachome se présente d'abord « sous la forme de deux demi-cercles folliculaires situés au fond des sacs conjonctivaux supérieurs, externe et inférieur ». Ces follicules ont une tendance envahissante et, peu à peu, toute la surface conjonctivale est atteinte. A ce moment les recherches anatomo-pathologiques montrent qu'il existe une sécrétion conjonctivale formée par des filaments fibrineux, des polynucléaires, des cellules épithéliales desquamées.

Le produit de raclâge de la muqueuse donne des lymphocytes et des mononucléaires, l'épithélium conjonctival est d'épaisseur inégale, il y a multiplication des cellules à mucus des couches superficielles; infiltration diffuse par des polynucléaires qui, des vaisseaux du derme gagnent la surface conjonctivale. Le derme est le siège d'une riche infiltration lymphocytaire. Les lymphocytes se tassent, en certains points pour former des amas denses pénétrés par des néo-capillaires, c'est le début d'une granulation. Autour des glandes conjonctivales, l'infiltration forme de

(1) Michail. — Le début du trachome chronique (Arch. d'opht., page 148, mars 1921).

véritables manchons périglandulaires qui se continuent avec des manchons périvasculaires semblables. Pour Villard, la granulation peut être assimilée à un organe lymphoïde auquel aboutirait un vaisseau lymphatique. Le point de formation du nodule serait donc périlymphatique.

Ces lésions nodulaires progressent non seulement par la multiplication par voie d'amitoses successives et répétées, par des cellules lymphocytiformes, mais aussi par diapédèse des leucocytes polynucléaires. On peut, semble-t-il, attribuer à ces formations la même signification pathogénique que celle que l'on a donnée à la granulation tuberculeuse ou lépreuse; c'est un point où les défenseurs de l'organisme, leucocytes et cellules fixes, combattent plus activement le parasite.

Les granulations, quand elles ont acquis un certain volume, finissent par s'ouvrir et se vider à l'extérieur, il se forme alors un tissu cicatriciel assez caractéristique qui permet de reconnaître le trachome ancien. On constate une transformation fibreuse du derme, réduit à quelques faisceaux conjonctifs, l'épithélium est devenu pavimenteux, stratifié.

Les lésions du trachome se localisent surtout dans certaines parties de la conjonctive. Cependant, on note souvent une extension du processus trachomateux à toute la conjonctive palpébrale entraînant de l'entropion avec trichiasis et aussi sur la cornée produisant le pannus.

Considéré pendant longtemps comme la réaction du tissu cornéen aux frottements des granulations, le pannus est dû à la propagation sur la cornée du processus granuleux. Cette propagation ne se fait pas par continuité, bien que la conjonctive bulbaire soit plus ou moins atteinte. Le pannus est formé par un tissu conjonctivo-

vasculaire sans granulations, avec infiltration péri-vasculaire surtout de plasmocytes; il occupe la couche sous-épithéliale de la cornée il repose sur la membrane de Bowmann mais il peut envahir les lames superficielles du parenchyme cornéen par destruction de la limitante externe ainsi que l'on démontré Komoto. Ce fait explique la formation de leucomes étendus et indélébiles. L'état général et la forme fongoïde granulaire jouent, en l'espèce, un rôle important.

Il est une complication peu mentionnée et qui, si nous en jugeons par les observations faites à Montpellier à la Clinique, est relativement fréquente, c'est l'iritis qui accompagne le pannus ou existe seule. Il y a donc dans ces cas, de la kérato-iritis lympho-granuleuse. La cause est assez difficile à déterminer, on peut admettre que, à travers la cornée, les toxines ou le virus lui-même viennent se localiser au niveau de l'iris. Cette iritis est torpide, ne s'accompagne jamais d'hypopion et cède, en général, au traitement approprié.

Le processus trachomateux peut aussi se propager à l'appareil lacrymal et se localiser soit au niveau du sac pour constituer une dacryocystite catarrhale purulente ou même phlegmoneuse, soit au niveau de la glande lacrymale; il existe, en effet, une véritable dacryoadénite trachomateuse ainsi que l'a démontré M. le professeur Truc. Ces lésions ont d'autant plus d'importance que, d'après Michail, les récidives du trachome ont souvent pour point de départ les glandes lacrymales. Il s'agit alors de formes granulo-lacrymales.

Corpuscules. — Il faut attribuer à la granulation une origine parasitaire; mais jusqu'à ce jour, les recherches faites pour déceler l'agent pathogène ont échoué.

On a tendance néanmoins à ranger la conjonctivite granuleuse parmi les maladies à virus filtrables dans le groupe des affections dites à inclusions ou à corpuscules. Cette opinion se fonde sur la présence, de corpuscules caractéristiques découverts en 1907 par Halberstadter et Prowazek, étudiés par Greef, retrouvés par les nombreux auteurs qui se sont occupés de la question.

Pour Halberstædter et Prowazek, ces corpuscules, les vrais parasites spécifiques du trachome, représentent les phases du développement d'un micro-organisme appartenant au groupe des Clamydozoaires. La véritable nature de ces corpuscules qui n'existent que dans les cellules épithéliales n'est pas encore élucidée mais beaucoup d'auteurs admettent avec Halberstædter et Prowazek, Frosch, Greef et Clausen, qu'il s'agit de micro-organismes, probablement des protozoaires.

Ces corpuscules « corpuscules trachomateux » sont-ils spécifiques du trachome? Il est certain que les corpuscules se rencontrent dans presque tous les cas récents ou florides chez l'homme et au début de l'infection expérimentale chez les chimpanzés et la plupart des lapins. Dans les cas anciens ou traités, on les constate plus rarement, ils finissent même par disparaître. La preuve définitive de la spécificité des corpuscules c'est-à-dire leur isolement leur culture et la reproduction des lésions trachomateuses par leur inoculation, manque encore. Il faut plutôt les considérer comme les produits de la réaction des cellules, des muqueuses, conjonctive, urètre, col utérin, atteintes d'une affection catarrhale chronique. On peut répondre, aux partisans de la nature parasitaire des inclusions, qu'elles sont retenues par les filtres sans que les filtrats perdent pour cela leur virulence puisque l'on peut transmettre l'infection par l'inoculation de filtrats ainsi que

l'ont fait Bertarelli et Ceccheto et surtout Ch. Nicolle, A. Guénod et L. Blaizot.

Expérimentation. — L'étude expérimentale d'une maladie infectieuse consiste, en partant de cultures pures du germe pathogène, à reproduire les lésions avec leurs caractères chez des espèces sensibles.

En l'absence de cultures, on s'est adressé aux lésions elles-mêmes; on part de granulations florides, non traitées, le produit est recueilli par râclage et inoculé le soir directement sur la conjonctive, après scarification de celle-ci, ou injection intra-dermique; soit dans les veines ou sous la peau. Jusqu'ici la première méthode seule donne des résultats, la seconde n'a été employée que pour des essais entrepris dans un but thérapeutique.

Nous ne saurions mieux faire que de faire de larges emprunts à la belle étude que Ch. Nicolle (1) a donnée récemment.

L'homme est naturellement réceptif en dehors des cas de contamination accidentelle qui ont la valeur d'expériences, l'inoculation de produits trachomateux, larmes, sécrétions, produits de râclage de la conjonctive à des aveugles a montré que, après quelques jours d'incubation, vers le quinzième jour, les granulations présentent leurs caractères typiques.

L'expérimentation se fait surtout chez les anthropoïdes qui paraissent aussi réceptifs que l'homme. Ch. Nicolle et A. Cuénod ont vu, que, chez le chimpanzé, après une dizaine de jours d'incubation, sans aucune réaction inflammatoire débutent. évoluent pendant plusieurs mois et

(1) Ch. Nicolle. — Bulletin de l'Institut Pasteur. Tome XIX. n° 24, décembre 1921, page 881.

finissent par présenter les signes de sclérose du stade de guérison apparente de l'homme. Pour C. Nicolle et A. Cuénod malgré les résultats obtenus sur les Macaques, par de nombreux expérimentateurs, on doit abandonner ces espèces qui, spontanément, présentent des granulations semblables à celles du trachome humain. Le magot d'Algérie (Macacus immus) serait le véritable « animal réceptif du trachome » : sans aucune réaction inflammatoire aux environs du quatorzième jour, les granulations apparaissent au niveau de la conjonctive tarsienne supérieure. Leur gravité, leur durée varie avec la virulence des produits employés, la marche est celle du trachome humain aux périodes d'extension, d'état, de régression. Ce trachome est inoculable à l'homme aveugle. Des essais ont été tentés sur d'autres espèces animales, ils ont été négatifs, sauf pour le lapin chez qui on obtient des granulations indéniables, siégeant surtout à la partie externe de la paupière supérieure et aux parties externe et interne de l'inférieure. Ces localisations sont très intéressantes à noter parce que, comme le fait remarquer C. Nicolle : « les granulations trachomateuses se développent d'abord et de préférence au niveau de follicules lymphatiques normaux préexistants, dont elles déterminent l'hypertrophie... » Le lapin d'ailleurs est plus particulièrement apte à conserver le virus qu'à démontrer la spécificité des lésions.

A partir des animaux inoculés, des passages ont été tentés avec résultats plus ou moins probants, de singe à singe, de lapin à lapin, de singe à homme. On a essayé d'autres voies que la conjonctivale, la voie intra-veineuse chez l'homme et la magot, sans amener la localisation conjonctivale de l'affection. Chez le lapin, l'inoculation intratesticulaire permet la conservation du virus. Il était

intéressant de tenter l'inoculation urétrale, les résultats ont été douteux chez l'homme et négatifs chez le magot, l'identification du trachome à la blennorragie à inclusions n'est donc pas prouvée.

De ces expériences, il résulte des données sur les conditions de la contagion du trachome que l'on peut résumer ainsi :

Le trachome est virulent, par conséquent contagieux, pendant toute la durée de son évolution, mais surtout dès la période des granulations florides pendant laquelle l'agent pathogène inconnu paraît plus virulent.

Les larmes du trachomateux sont virulentes, nous avons vu qu'il existait une véritable dacryoadénite granuleuse que les glandes lacrymales annexes étaient fortement touchées par le processus trachomateux; il n'est donc pas surprenant que leurs sécrétions soient susceptibles de véhiculer le virus.

La plus petite plaie conjonctivale peut servir de porte d'entrée au virus; en effet, les inoculations se font par scarifications. Ceci démontre d'une façon péremptoire le rôle prédisposant de toutes les affections chroniques de la conjonctive, du larmoiement dans les états lacrymaux latents, des éraillures par irritation.

Les mouches jouent un rôle manifeste dans la propagation de l'affection. Toutes les observations cliniques, en particulier celles de J. Petit, tendaient à le démontrer; C. Nicolle, A. Cuénod et G. Blanc l'ont prouvé expérimentalement; des mouches, laissées trois heures en contact de virus trachomateux, sont conservées un jour, les pattes et trompes broyées portées sur des muqueuses conponctivales des magots ont déterminé chez eux un trachome typique. Il est cependant nécessaire que le virus soit humide, la dessiccation le détruisant rapidement.

Causes prédisposantes. — A côté de ce virus inconnu qui est la cause efficiente du trachome, il existe des causes secondaires ou prédisposantes que la Clinique a particulièrement étudiées. De ces causes, les unes dépendent des conditions de milieu où vivent les malades, les autres dépendent du sujet lui-même; elles sont alors générales, régionales ou locales.

Parmi les conditions de milieu, on peut citer les conditions géographiques et climatériques, car si le trachome est très répandu sur tout le globe, il existe cependant des foyers endémiques aujourd'hui bien connus. Notre région méditerranéenne est un foyer qui, autrefois très étendu, est aujourd'hui plus circonscrit, après avoir eu un regain d'activité. Il est fort probable que ces conditions géographiques sont surtout climatériques, les régions où les vents et les poussières, la chaleur, le soleil sont particulièrement ardents, sont les régions les plus atteintes parce que les yeux sont soumis à des traumatismes constants, à des inflammations conjonctivales chroniques. On a fait jouer un rôle à la race, au sexe, à l'âge, ces causes sont prédisposantes au même titre, elles favorisent la contagion. Les israélites, les femmes, les enfants sont plus réceptifs parce que soumis, par leur genre de vie aux infections et aux réinfections.

Les conditions tenant à l'homme lui-même sont plus intéressantes. Ou bien c'est l'organisme tout entier qui est prédisposé du fait de diathèses telles que les hérédodystrophies: scrofule, lymphatisme, et M. le professeur Truc a pu écrire: « l'ophtalmie granuleuse est donc une affection microbienne à terrain lymphatique ». Ceci est vrai dans la région méditerranéenne où le virus, du fait de la morbidité relativement faible, a certainement perdu de sa

virulence, mais trouve chez les lymphatiques un terrain plus facile à envahir. Nous en dirons autant pour les prédispositions régionales ou locales : voies lacrymales moins perméables, conjonctive avec inflammation chronique ou soumise à des traumatismes répétés. En somme, toutes les causes sont adjuvantes. Si le virus trachomateux n'existe pas ou si les conditions sont telles que la diffusion ne puisse se faire, le trachome disparaît, la virulence s'éteint. Dans les épidémies, un microbe parfois banal ou saprophyte, acquiert sur un terrain affaibli, dont les défenses sont déficientes, une virulence nouvelle, un nouveau passage, augmente sa virulence, c'est en somme « l'exaltation de la virulence par passages successifs », l'épidémie se propage jusqu'au moment où les causes de contagion sont supprimées ou lorsque le germe arrive dans un organisme résistant.

Propagation granuleuse. — Comment se propage le virus trachomateux, quelle est sa voie d'accès dans l'organisme? Sa localisation, son « ophtalmotropisme » positif ne signifie pas porte d'entrée oculaire. Eaton (1), qui paraît avoir judicieusement observé, en fait une affection générale secondairement localisée, ce qui aujourd'hui ne paraît pas invraisemblable, avec ce que l'on sait de « l'entérotropisme », du vibrion cholérique, du « neurotropisme » du virus encéphalitique... Kleezkowski et Karelus ont montré qu'il existe une toxicité spéciale du sérum. Michail croit voir dans les glandes lacrymales la porte d'entrée du trachome, ne serait-ce pas plutôt leur porte de sortie; l'on sait le rôle que jouent les glandes salivaires dans la rage. Pour d'autres auteurs, la contagion se ferait

(1) Eaton. — Etiologie, prévention, traitement et guérison du trachome. (Ophtal. Record. Août 1910).

pendant l'accouchement; il y aurait, comme pour le gonocoque, transmission de la mère à l'enfant d'un germe présent dans les voies génitales. Nous ferons remarquer que, d'après les statistiques montpelliéraines, le trachome est peu fréquent au-dessous de 6 ans, ce qui n'est pas en faveur de cette hypothèse. Ces données ne sont pas suffisamment vérifiées, la Clinique et surtout l'expérimentation nous fournissent d'autres certitudes.

Contagion. — Le trachome est transmis, inoculé par le malade à l'homme sain, le trachome est donc contagieux, du moins dans certaines conditions qui jouent le rôle de causes prédisposantes ou favorisantes car, nous le répétons, il ne suffit pas que le virus trachomateux vienne au contact de la conjonctive, il faut ou que cette conjonctive soit prédisposée (état local, régional ou général), ou que le virus possède une virulence capable de vaincre les défenses naturelles ou acquises. La contagion du trachome est prouvée par la Clinique et par l'expérimentation. Depuis longtemps on avait remarqué que l'ophtalmie granuleuse était une affection sévissant surtout dans les collectivités: casernes, couvents, écoles, dans les familles; pour notre région, les études poursuivies par M. le professeur Truc ou ses élèves, ont clairement montré qu'il existait des familles, des maisons, des quartiers de trachomateux. Il faut donc abandonner comme agents de transmission: l'air, les poussières, le froid, l'humidité qui n'agissent, nous l'avons dit, qu'en préparant le terrain. Il est probable que la contagion est le plus souvent directe, plus rarement indirecte. Les facteurs de contamination sont multiples, la saleté, la pauvreté, l'ignorance des règles élémentaires d'hygiène, la cohabitation dans des logis humides, obscurs surpeuplés. Les enfants jouant entre eux, sans

surveillance, se contaminent; les parents, surtout la mère (le père étant souvent absent, échappe quelquefois aux occasions de contagion), les frères et sœurs sont à leur tour contagionnés pendant les jeux par les attouchements, les objets de toilette, mouchoirs, serviettes servant à tous. La contagion est plus fréquente dans le jeune âge et la majorité des cas de trachome sont d'origine infantile parce que les occasions d'infection sont plus fréquentes et que, peut-être, les adultes ont acquis un certain degré d'immunité du fait d'inoculations antérieures peu virulentes. Toutes les constatations cliniques tendent donc à démontrer que l'ophtalmie granuleuse est contagieuse, que la transmission, se fait par contact direct ou indirect. L'expérimentation est venue confirmer pleinement ces faits d'observation.

Pour conclure, nous dirons que les études cliniques et expérimentales prouvent que le trachome ou ophtalmie granuleuse est une entité morbide, une maladie microbienne essentiellement chronique, caractérisée histologiquement par les granulations. Ces granulations sont dues à la réaction locale de la conjonctive, à la pénétration d'un agent pathogène spécifique encore inconnu probablement, « virus filtrable dermotrope », transmis par contagion directe ou indirecte, suivant sa virulence, à toute une agglomération ou à des individus particulièrement réceptifs.

CONSIDERATIONS CLINIQUES

La question du trachome n'a jamais cessé d'être l'une des plus importantes de l'ophtalmologie. Elle semble même avoir puisé, dans son extension nouvelle du fait de la guerre, un regain d'actualité. Les récentes recherches de Nicolle, Cuénod et Jean-Paul Petit, en Tunisie, celles d'Aubaret à Marseille, en témoignent particulièrement.

L'ophtalmie granuleuse, sa contagion familiale et ses modalités cliniques ayant déjà fait l'objet de nombreux travaux à la Clinique ophtalmologique de M. le professeur Truc, nous avons estimé utile d'étudier l'évolution régionale de cette affection depuis la création du service, en 1887, jusqu'à nos jours.

***

Origines régionales. — Le trachome paraît répandu dans le monde entier, mais il sévit en Europe surtout depuis le début du XIX[e] siècle.

Il aurait été intéressant, à notre point de vue spécial, de préciser la date d'apparition de cette affection dans la région monpelliéraine. Toutes nos recherches pour répondre à cette question d'histoire régionale sont demeurées infructueuses. Jusqu'en 1887, le manque de documents, le

défaut de statistiques semblent dus à l'absence de tout service spécialisé susceptible de réunir et de traiter les granuleux. Ceux-ci étaient dispersés : soignés quelques-uns par les rares oculistes de la ville, d'autres dans les diverses cliniques chirurgicales des hôpitaux, beaucoup d'entre eux par incurie ou ignorance de la gravité de leur état, étaient abandonnés. D'ailleurs, le diagnostic de l'affection ne se trouvait pas encore suffisamment établi pour que les médecins de l'époque pussent différencier avec assez de précision les symptômes inhérents au trachome de ceux qui n'étaient que la traduction clinique d'infections oculaires de tout autre nature. On peut dire cependant que notre région côtière se trouvait particulièrement infectée ; les rapports avec l'Espagne et l'Afrique du nord avaient dû faciliter la contagion. A Cette, par exemple, les Espagnols étaient les plus touchés.

Fréquence. — Depuis la fondation de la Clinique ophtalmologique, des statistiques annuelles ont permis de se rendre un compte exact de la place primordiale occupée par le trachome dans la morbidité oculaire régionale. Au début, sa fréquence se rapprochait de celle des ophtalmies phlycténulaires et lacrymales (10 % environ).

De 1887 à 1914, le pourcentage des trachomateux a sensiblement diminué. Il est tombé de 10 % à 4,3 %. Cette amélioration est due sans aucun doute au développement de la pratique ophtalmologique, aux connaissances professionnelles plus approfondies des médecins généraux, à la prophylaxie familiale et scolaire et surtout au traitement direct soutenu des sujets affectés.

Cependant, au commencement de la guerre, la morbidité du trachome, bien qu'atténuée, était encore assez élevée. Cette ténacité toute particulière de l'affection dans la

région montpelliéraine nous paraît trouver sa cause dans les rapports constants entretenus par ses habitants avec les ouvriers espagnols, qui viennent chaque année en grand nombre pour les travaux de la campagne.

Mais d'autres raisons tenant d'une part au genre de vie de nos populations méridionales, d'autre part aux conditions atmosphériques du milieu ambiant militent en faveur de la plus grande extension de l'ophtalmie granuleuse dans notre région.

De 1914 à 1919 la proportion des granuleux a subi une certaine recrudescence, qu'il convient d'attribuer aux relations plus étroites de la métropole avec les indigènes de l'Afrique du nord pendant ces cinq années de guerre, ainsi qu'aux mauvaises conditions d'hygiène correspondantes.

Depuis 1919, la morbidité du trachome diminue à nouveau.

***

Formes cliniques. — La majeure partie de nos granuleux est infectée pendant l'enfance ou l'adolescence; l'ancienneté de l'affection varie généralement en raison directe de l'âge. Les jeunes présentent parfois des granulations aiguës (exceptionnelles), ou subaiguës (plus fréquentes); les adultes et les vieillards n'offrent guère que des granulations chroniques; chez les premiers, elles sont plus molles, chez les seconds plus dures.

D'accord avec M. le professeur Truc, dans la classification adoptée par lui, nous ramènerons à deux princi-

pales, les formes cliniques, habituellement rencontrées : la forme lymphoïde et la forme scléroïde.

Dans la première, la conjonctive est rouge, lisse, tendue, comme soulevée par un amas lymphoïde sous-muqueux. On ne distingue quelquefois pas d'une façon très nette les granulations, mais en les recherchant avec soin dans le cul-de-sac supérieur, on aperçoit quelques petites élevures grisâtres, d'où il est facile de faire sourdre à la pression un liquide plus ou moins gélatineux. Dans cette forme, apanage des jeunes sujets lymphatiques, les sécrétions conjonctivales sont abondantes, la photophobie et le blépharospasme excessifs, les complications kératiques, constantes.

A la forme scléroïde, que l'on peut considérer comme l'aboutissant cicatriciel de la précédente, correspond une conjonctive rude, tomenteuse, irrégulière et plus ou moins atrophiée. Les sécrétions y sont peu abondantes, les complications palpébrales et lacrymales, habituelles. On comprend aisément que cet état se rencontre surtout chez les malades plus âgés, granuleux depuis longtemps.

Les formes fluentes sont rares et à microbes associés : bacilles de Wecks, diplobacilles de Morax, dans quelques cas exceptionnels, gonocoques. Les formes sèches sont à microbes banaux ou sans microbes.

Des formes torpides, méconnues ou ignorées, se rencontrent dans les familles nombreuses ; les granulations sont alors limitées à la conjonctive palpébrale supérieure vers le tarse ou dans le cul-de-sac supérieur.

Complications. — Il est exceptionnel que l'ophtalmie granuleuse évolue sans complications. Celles-ci sont fréquentes et variées, le plus souvent très graves au point de

vue fonctionnel. Elles affectent soit les paupières (entropion avec trichiasis, blépharospasme, phimosis, symblépharon), soit les voies lacrymales (épiphora, déviation des points lacrymaux, sténose, oblitération des canalicules, dacryocystites muqueuses ou muco-purulentes), soit le globe lui-même (pannus, leucomes, hernies iriennes, staphylomes, atrophie du globe).

Les complications palpébrales sont produites par la rétraction cicatricielle du trachome.

Les complications lacrymales trouvent également leur cause dans la sténose cicatricielle canaliculaire ou bien, durant la période aiguë ou subaiguë de l'affection, dans la congestion de la muqueuse lacrymale.

Les complications cornéennes et iridokératiques sont dues principalement soit au mauvais état général (lymphatisme, misère physiologique), soit à une infection associée.

M. le professeur Truc insiste beaucoup (au point de vue thérapeutique comme au point de vue diagnostique et pronostique), sur les associations ou combinaisons granulo-lymphatiques, granulo-lacrymales ou granulo-lympho-lacrymales: cette conception clinique permet de comprendre l'utilité variable de certains médicaments comme le cuivre et le précipité jaune, en même temps que la nécessité du traitement lacrymal (troubles lacrymaux latents).

***

Conditions étiologiques. — Parmi tous les facteurs étiologiques, l'état général, la constitution individuelle de chaque malade nous ont paru exercer sur la forme clinique et l'évolution du trachome une influence capitale.

Il paraît certain, à l'heure actuelle, que l'ophtalmie granuleuse est de nature infectieuse. Des recherches récentes faites à ce sujet, il ressort que l'agent causal serait un virus filtrant. Mais celui-ci se développe avec prédilection sur le terrain lymphatique. C'est pourquoi les femmes, les adolescents et les enfants, plus souvent que quiconque entâchés de lymphatisme, sont les hôtes habituels du principe trachomateux. C'est pourquoi aussi les complications cornéennes ou irido-cornéennes les plus redoutables se rencontrent surtout chez les strumeux.

Mais si la constitution, l'âge et le sexe des individus interviennent au premier chef dans l'étiologie du trachome, il existe d'autres facteurs non moins importants pour favoriser sa propagation. Nous voulons parler de la malpropreté, de l'encombrement, de la misère...

Contagion. — A Montpellier (1), les quartiers contaminés se composent de rues étroites, tortueuses, humides, sans ventilation ni soleil. Les maisons y sont vieilles, délabrées, sales, privées d'air et de lumière, et malheureusement surpeuplées. A visiter ces quartiers sordides, on comprend que l'infection granuleuse y règne en maîtresse, se transmettant avec facilité de la mère à l'enfant, du frère à la sœur, soit par contage direct (attouchement manuels, embrassades), soit indirectement (linges, mouchoirs souillés, mouches). Le père échappe quelquefois à la contagion parce que plus occupé à l'extérieur. Les femmes, pour la raison contraire, se trouvent presque toujours atteintes. Quant aux enfants, ils le sont non seulement dans leurs familles, mais encore dans la rue, où

(1) Cf. Truc. Topographie de l'ophtalmie granuleuse à Montpellier. Bull. Soc. Opht. de Paris, 1890, p. 148-157.

ils jouent avec des camarades granuleux, dans les asiles, les écoles, les orphelinats.

Nous avons souvent observé que, parmi cette foule de granuleux, les Italiens et surtout les Espagnols, originellement infectés, étaient, en général, les plus frappés.

Les conditions atmosphériques (climat, hygrométrie, altitude, vents et poussières) agissent aussi pour favoriser ou entraver le développement de l'ophtalmie granuleuse. Ainsi l'étude de la distribution géographique du trachome dans le département de l'Hérault et les départements limitrophes (Gard, Ardèche, Aveyron, Tarn, Aude, Pyrénées-Orientales), montre clairement que les régions chaudes et de faible altitude sont les plus touchées par les granulations, au contraire des pays élevés et montagneux qui demeurent relativement indemnes. De même les pluies entraînant dans leurs eaux une grande quantité de microorganismes, et surtout les vents, chargés de poussières, exercent une action extrêmement favorisante sur la propagation du trachome.

***

Evolution. — Livrée à elle-même, l'ophtalmie granuleuse a une marche variable. Chez les sujets robustes, vigoureux, la guérison spontanée peut parfois s'observer, mais ce mode de terminaison constitue l'exception. En général, l'affection, soit d'emblée, soit après une phase aiguë ou subaiguë plus ou moins prolongée, passe à l'état chronique. Elle évolue alors par poussées successives dont chacune laisse après elle des traces cicatricielles de plus en plus étendues (entropion avec trichiasis, sténoses lacrymales, leucomes cornéens simples ou adhérents, glaucome secondaire, atorphie du globe). Malgré tout la cécité con-

sécutive est rare; nous ne l'observons plus actuellement.

Les associations morbides à gonocoques, pneumocoques, bacilles de Morax ou de Wecks, viennent parfois aggraver le mauvais état oculaire des granuleux.

Pronostic. — Le pronostic du trachome est donc sérieux. Cependant avec les moyens thérapeutiques dont nous disposons actuellement, on peut obtenir des améliorations et même, à la longue, des guérisons complètes et définitives. Nous revoyons fréquemment d'anciens malades guéris, en bon état relatif. Plusieurs, considérés à l'origine, comme définitivement aveugles et hospitalisés comme incurables, ont récupéré une acuité visuelle suffisante pour accomplir une carrière sociale et professionnelle satisfaisante.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'ophtalmie granuleuse avec l'expérience clinique, est généralement facile, mais il reste parfois, au début, quelque hésitation dans les formes aiguës, subaiguës ou torpides. L'examen biopsique n'est pas toujours, démonstratif. En l'absence de critérium, il faut donc faire le diagnostic avec les ophtalmies folliculaires, printanières, etc. Il faut aussi bien établir les conditions individuelles, générales, régionales ou locales, les complications et les associations morbides éventuelles.

Traitement. — Le traitement doit être curatif et prophylactique.

Le traitement curatif ou tout au moins palliatif, est général et local.

Le traitement général s'adresse au lymphatisme, à la mauvaise constitution du sujet (iode, fer, arsenic, toniques, hydrothérapie).

Le traitement local, visant les granulations elles-mêmes et leurs complications, est médical ou chirurgical.

L'un et l'autre sont très variables selon la phase de la maladie et selon ses modalités cliniques. Ils le sont d'autant plus que l'on n'a pas encore découvert aucune médication spécifique.

Le traitement médical se résume dans l'application de divers topiques, dont chacun a ses indications, suivant les cas individuels.

Nous employons les sels d'argent dans les formes fluentes; le sulfate de suivre, la pierre divine, l'alun, dans les formes scléroïdes; la pommade au précipité jaune chaque fois qu'il paraît y avoir association d'ophtalmie phlycténulaire et d'ophtalmie granuleuse.

Le traitement chirurgical, qui doit toujours s'allier au précédent, comprend divers procédés:

L'excision aux ciseaux ou la galvanocautérisation des granulations isolées.

L'expression (avec un cristal de cuivre, d'alun, le dos du scarifiacteur), dans les formes scléroïdes ou lymphoïdes, après scarification.

Le râclage (avec un corps mousse, une curette) dans les mêmes cas que l'expression, dont il est un mode d'application.

L'ablation du cul-de-sac supérieur, quand celui-ci constitue le dernier refuge des granulations ou bien dans les pannus crassus.

Quant aux complications oculaires, palpébrales ou lacrymales, elles sont chacunes justiciables du traitement correspondant.

La prophylaxie consiste dans des mesures d'hygiène soit générales et applicables à l'ensemble de la population, soit particulières à chaque individu.

Les premières concernent les villes et les villages et, dans chacun d'eux, les agglomérations importantes (casernes, écoles, orphelinats). Il est certain que, dans des villes bien entretenues, aux rues larges, aux habitations éclairées et aérées, rigoureusement propres, la proportion des trachomateux diminuerait bien vite. C'est vers ce but idéal que doit tendre l'initiative des pouvairs publics.

Dans les casernes, surtout dans celles de notre région, les granuleux sauf en temps de guerre, n'ont jamais été nombreux — la plupart, contaminés dès l'enfance se trouvant réformés par les conseils de révision. Ceux qui contractent l'ophtalmie granuleuse au cours de leur service — et le cas est exceptionnel — sont en général immédiatement dirigés sur les hôpitaux militaires correspondants où un traitement adéquat diminue les chances de contagion.

C'est principalement dans les écoles, les orphelinats, les asiles, les crêches, que la prophylaxie devrait être organisée d'une façon rigoureuse et méthodique, car il faut bien se rappeler que la contagion se fait presque toujours dans l'enfance. A Montpellier, depuis la création par MM. Truc et Imbert de l'inspection oculistique des écoles, le trachome y est rapidement dépisté; les granuleux sont traités, améliorés, souvent guéris, et nos statistiques fournissent la preuve que leur proportion, d'ailleurs faible, diminue d'année en année.

Quant à la prophylaxie individuelle, elle comprend d'abord la toilette de chaque individu (habits, linge, mains, ongles, cheveux), ensuite le traitement actif et continu des malades, ainsi que l'isolement des cas fluents, véritablement contagieux.

***

On voit donc que le trachome, bien que régnant à l'état endémique sur diverses contrées de France, fut et se trouve être encore un fléau particulièrement redoutable pour la région montpelliéraine.

C'est sans doute à cause de ses relations constantes avec les indigènes de l'Afrique du Nord et surtout avec la population ouvrière agricole venant d'Espagne, que notre région, est plus qu'aucune autre, contaminée.

D'ailleurs, de mauvaises conditions climatériques (vent, poussières) et hygiéniques (villes malpropres, nombreux quartiers insalubres) la prédisposent à l'infection.

Cependant, grâce à la prophylaxie familiale (consultations gratuites pour les maladies des yeux, hospitalisation et isolement des granuleux contagieux) et scolaire (inspection oculistique des écoles) et grâce au développement de la pratique ophtalmologique dans notre région, la morbidité du trachome, malgré une recrudescence due à la guerre, diminue graduellement, et l'on peut entrevoir le jour où, vaincue par l'action combinée de la thérapeutique et de l'hygiène, cette plaie sociale disparaîtra définitivement.

STATISTIQUES REGIONALES

Afin de fixer les idées sur l'évolution morbide de l'ophtalmie granuleuse dans notre région, nous avons envoyé aux divers oculistes de l'Hérault et des départements limitrophes un questionnaire détaillé, concernant la répartition régionale des granuleux d'après l'âge, le sexe, la nationalité, la mono ou la binocularité de l'affection.

Les réponses reçues proviennent des docteurs Villard (Montpellier), Marty et Cazalis (Béziers), Bassaget (Nimes), Delfau (Alais), Sempé (Carcassonne), Espinouze (Perpignan) et Jalabert (Narbonne).

Les notions générales formulées par les cinq premiers sont en conformité avec celles que nous avons précédemment exposées.

Le docteur Sempé compte très peu de granuleux (1 à 2 %) tous Espagnols.

La statistique du docteur Espinouze porte sur quatre années: 1906, 1907, 1908, 1909. Elle montre que la proportion des granuleux à Perpignan était à cette époque de 5,34 %. Sur 189 granuleux, il y avait 99 femmes, 83 hommes et 7 enfants.

Les complications les plus nombreuses étaient les complications lacrymales: 100 %; puis venaient les complications palpébrales (19,08 %), enfin les complications irido-cornéennes, assez rares (4,74 %).

Au point de vue de la répartition territoriale, l'auteur

divise les Pyrénées-Orientales en trois régions: 1° la région côtière, qui englobe la majeure partie des granuleux (74,30 %); 2° une région de moyenne altitude, qui n'en compte que 7 %; 3° une région de haute altitude, qui n'en fournit aucun.

Perpignan-Ville occupe une place intermédiaire entre les régions de faible et de moyenne altitude (16,45 %).

Le docteur Jalabert a établi des statistiques très complètes de 1895 à 1922. En voici le résumé:

Sur 226 granuleux, il y a 119 hommes, 77 femmes et 29 enfants.

L'affection est monoculaire dans 29 cas.

De 1895 à 1914, le pourcentage des trachomateux tombe de 2,47 à 0,73 %. Pendant la guerre, une recrudescence se manifeste, qui atteint son apogée en 1918 (1,51 %).

De 1918 à 1921, la moyenne diminue à nouveau (0,53 % en 1921).

Le docteur Jalabert indique en outre que, dans le Narbonnais, le trachome est un « article d'importation » venu surtout d'Espagne. Il insiste aussi sur la prédisposition due au terrain (lymphatisme) à l'encombrement, à la malpropreté.

Sa thérapeutique consiste dans les procédés classiques, déjà indiqués.

A la Clinique ophtalmologique de Montpellier, il y a lieu d'envisager au point de vue de la répartition des granuleux, deux périodes: l'une de 1887 à 1904, l'autre de 1904 à nos jours.

Pour la première, voici les résultats obtenus par M. le professeur Truc et publiés dans son étude sur « La Clinique ophtalmologique depuis sa fondation » jusqu'en 1904 inclus.

MOUVEMENT ANNUEL DE L'OPHTALMIE GRANULEUSE de 1887 à 1904

ANNÉES	NOMBRE DE MALADES	GRANULEUX	POUR 100	ANNÉES	NOMBRE DE MALADES	GRANULEUX	POUR 100
				Report.	16.265	1.082	
1837-1888	886	122	13,76				
1888-1889	1.281	91	7,57	1897	1.824	71	3,89
1889 1890	1.668	156	9,35	1898	886	35	3,95
1890-1891	1.605	148	9,22	1899	826	33	3,98
2e semest. 91	756	54	7,67	1900	819	32	3,9
1892	1.999	187	9,9	1901	852	49	5,76
1893	2.049	75	3,66	1902	933	48	5,14
1894	1.902	66	3,47	1903	1 212	54	4,45
1895	2.122	77	3,63	1904	543	21	3,86
1896	1.997	100	9,51	(1er semest.)			
A reporter.	16.265	1.082		Total en 17 a.	24.160	1.425	

En 1887, la moyenne des granuleux était de 10 %; en 1904, elle n'était plus que de 5 % environ.

De 1904 à 1921, voir les tableaux ci-joints:

STATISTIQUES DES MALADES EXTERNES MILITAIRES

ANNÉES	MALADES	GRANULEUX	FRANÇAIS	ÉTRANGERS	AFFECTION		POUR 100
					MONOCULAIRE	BINOCULAIRE	
1914	863	29	12	17	3	26	3,36
1915	3.191	89	27	62	»	89	2,78
1916	2.105	171	54	117	13	158	8,12
1917	2.306	169	81	88	7	162	7,32
1918	2.855	183	57	126	»	183	6,4
1919	1.004	37	15	22	»	37	3,68
	12.324	678	246	432	23	655	

CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

STATISTIQUE DES MALADES EXTERNES

— CIVILS —

ANNÉES	NOMBRE DE MALADES	GRANULEUX	HOMMES	FEMMES	ENFANTS AU-DESSOUS DE 6 ANS	ENFANTS AU-DESSOUS DE 12 ANS	AFFECTION		POUR 100
							MONOCULAIRE	BINOCULAIRE	
2e sem									
1904	457	10	3	5	»	2	2	8	2,18
1905	933	37	15	16	2	4	»	37	3,96
1906	965	28	12	14	2	»	8	20	2,90
1907	765	11	4	5	1	1	4	7	1.45
1908	1.101	27	13	13	1	»	1	26	2,45
1909	1.018	35	10	22	1	2	7	28	3,43
1910	961	33	16	15	1	1	»	33	3,43
1911	780	21	5	14	2	»	»	21	2,69
1912	811	29	12	16	»	1	3	26	3,57
1913	845	16	10	5	»	1	4	12	1,89
1914	870	27	11	15	1	»	8	19	3,1
1915	1.050	103	13	63	7	20	»	103	9,8
1916	987	70	59	11	»	»	7	63	7,09
1917	887	76	59	16	»	1	36	40	8,56
1918	1.018	58	37	20	1	»	»	58	5,73
1919	941	43	13	25	2	3	6	37	4,56
1920	1.654	41	30	10	»	1	»	41	2,41
1921	890	12	7	5	»	»	»	12	1,34
	16.933	677	329	290	21	86	86	591	

CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

STATISTIQUE DES MALADES EXTERNES

CIVILS ET MILITAIRES

ANNÉES	NOMBRE DE MALADES	GRANULEUX	HOMMES	FEMMES	ENFANTS AU-DESSOUS DE 6 ANS	ENFANTS AU-DESSOUS DE 12 ANS	AFFECTION MONOCULAIRE	AFFECTION BINOCULAIRE	POUR 100
2e sem.									
1904	457	10	3	5	»	2	2	8	2,18
1905	933	37	15	16	2	4	»	37	3,96
1906	965	28	12	14	2	»	8	20	2,90
1907	765	11	4	5	1	1	4	7	1 45
1908	1.101	27	13	13	1	»	1	26	2,45
1909	1.018	35	10	22	1	2	7	28	3,43
1910	961	33	16	15	1	1	»	33	3.43
1911	780	21	5	14	2	»	»	21	2,69
1912	811	29	12	16	»	1	3	26	3.57
1913	845	16	10	5	»	1	4	12	1,84
1914	1.733	56	40	15	1	»	11	45	3,26
1915	4.241	192	102	63	7	20	»	192	4,52
1916	3.092	241	230	11	»	»	20	221	7,76
1917	3.193	245	228	16	»	1	43	202	7,67
1918	3.873	241	220	20	1	»	»	241	6,22
1919	1.945	80	50	25	2	3	6	74	4,11
1920	1.654	41	30	10	»	1	»	41	2,41
1921	890	12	7	5	»	»	»	12	1,34
	29.257	1.355	1.007	290	21	37	109	1.246	

STATISTIQUES DES MALADES INTERNES MILITAIRES

ANNÉES	MALADES	GRANULEUX	FRANÇAIS	ÉTRANGERS	AFFECTION		POUR 100
					MONOCULAIRE	BINOCULAIRE	
1914	24	2	2	»	»	2	8,33
1915	542	32	5	27	1	31	5,9
1916	331	9	3	6	1	8	2,71
1917	227	3	3	»	»	3	1,32
1918	354	14	6	8	»	14	3,95
1919	278	23	7	16	1	22	8,27
	1.756	83	26	57	3	80	

CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

STATISTIQUE DES MALADES INTERNES

— CIVILS —

ANNÉES	NOMBRE DE MALADES	GRANU-LEUX	HOMMES	FEMMES	ENFANTS AU-DESSOUS DE 6 ANS	ENFANTS AU-DESSOUS DE 12 ANS	AFFECTION MONO-CULAIRE	AFFECTION BINO-CULAIRE	POUR 100
2e sem.									
1904	171	17	7	8	1	1	2	15	9,94
1905	385	52	25	16	3	8	6	46	13,50
1906	389	47	16	24	3	4	8	39	12,08
1907	309	16	7	8	»	1	»	16	5,17
1908	443	22	11	9	»	2	1	21	4,96
1909	443	34	15	16	»	3	8	26	7,65
1910	402	37	15	17	»	5	4	33	9,2
1911	377	19	9	7	1	2	2	17	5,03
1912	337	26	16	8	»	2	2	24	7,71
1913	298	7	4	3	»	»	»	7	2,34
1914	253	20	12	7	1	»	4	16	7,90
1915	96	3	2	1	»	»	»	3	4,54
1916	150	2	2	»	»	»	1	1	1,33
1917	105	1	1	»	»	»	1	»	0,95
1918	107	6	4	1	»	1	»	6	5,51
1919	203	1	»	1	»	»	»	1	0,49
1920	254	7	5	2	»	»	»	7	2,75
1921	328	18	8	6	»	4	1	17	5,48
	5.019	335	159	134	9	33	40	295	

CLINIQUE OPHTALMOLOGIQUE

STATISTIQUE DES MALADES INTERNES

CIVILS ET MILITAIRES

ANNÉES	NOMBRE DES MALADES	GRANULEUX	HOMMES	FEMMES	ENFANTS AU-DESSOUS DE 6 ANS	ENFANTS AU-DESSOUS DE 12 ANS	AFFECTION		POUR 100
							MONOCULAIRE	BINOCULAIRE	
2e sem.									
1904	171	17	7	8	1	1	2	15	9,94
1905	385	52	25	16	3	8	6	46	13,50
1906	389	47	16	24	3	4	8	39	12,08
1907	309	16	7	8	»	1	»	16	5,17
1908	443	22	11	9	»	2	1	21	4,96
1909	443	34	15	16	»	3	8	26	7,65
1910	402	37	15	17	»	5	4	33	9,2
1911	377	19	9	7	1	2	2	17	5,03
1912	337	26	16	8	»	2	2	24	7,71
1913	298	7	4	3	»	»	»	7	2,34
1914	277	22	14	7	1	»	4	18	16,23
1915	608	35	34	1	»	»	1	34	10.44
1916	481	11	11	»	»	»	2	9	4,04
1917	332	4	4	»	»	»	1	3	2,27
1918	461	20	18	1	»	1	»	20	9,46
1919	480	24	23	1	»	»	1	23	8,76
1920	254	7	5	2	»	»	»	7	2,75
1921	328	18	8	6	»	4	1	17	5,48
	6·775	418	242	134	9	33	43	375	

COMMUNIQUÉ PAR M. JALABERT (de Narbonne)

ANNÉES	NOMBRE DE MALADES	GRANULEUX	HOMMES	FEMMES	ENFANTS	AFFECTION		POUR 100
						MONOCULAIRE	BINOCULAIRE	
1895	206	5	3	2	»	1	4	2,47
1896	622	6	2	3	1	»	6	0,99
1897	879	4	2	2	»	»	4	0,45
1898	916	11	5	5	1	1	10	1,20
1899	804	12	4	5	3	2	10	1,49
1900	903	6	1	5	»	1	5	0,66
1901	845	10	4	4	2	1	9	1,18
1902	871	7	4	3	»	1	6	0,80
1903	856	3	»	2	1	»	3	0,35
1904	829	7	4	3	»	1	6	0,84
1905	1.070	2	1	1	»	»	2	0,17
1906	893	1	1	»	»	»	1	0,11
1907	1.227	6	2	4	»	»	6	0,49
1908	1.141	5	2	2	1	»	5	0,43
1909	1.025	7	5	1	1	»	7	0,68
1910	1.086	5	1	4	»	»	5	0,46
1911	1.112	2	1	1	»	»	2	0,17
1912	1.150	3	2	»	1	»	3	0,26
1913	1.254	6	3	2	1	»	6	0,47
1914	1.095	8	7	1	»	1	7	0,73
1915	954	10	5	5	»	1	9	1,04
1916	1.463	18	12	4	2	2	16	1,23
1917	1.564	20	10	6	4	4	16	1,27
1918	1 449	12	5	4	3	2	10	1,51
1919	1.583	11	8	1	2	2	9	0,69
1920	1.393	17	12	2	3	5	12	1,22
1921	1.494	8	5	1	2	2	6	0,53
1922	728	14	9	4	1	2	12	1,92
	29.402	226	119	77	29	29	197	

Ils comprennent trois statistiques: pour les malades externes (1° civils, 2° militaires, 3° civils et militaires), et tros statistiques pour les malades internes (1° civils, 2° militaires, 3° civils et militaires).

Les granuleux y sont répartis par années, âge, sexe, mono ou bilocularité de l'affection; et pour les militaires, ils sont divisés en français et étrangers.

Fréquence par années. — La moyenne des granuleux civils diminue de 1905 à 1921. Celle des militaires reste stationnaire de 1914 à 1918. Parmi ces derniers, l'élément étranger (Algériens, Marocains, etc.), domine.

Fréquence d'après l'age. — La proportion des granuleux a été notée de 0 à 6 ans, de 6 à 12 ans, au-dessus de 12 ans. Elle croît avec l'âge:

Enfants au-dessous de 6 ans.....	30
Enfants entre 6 et 12 ans.....	70
Adolescents et adultes.....	912

Nous avons remarqué, au cours de nos recherches, que les adultes de 20 à 30 ans, fournissaient le plus de granuleux. Au-dessus de cet âge, leur proportion diminue.

Sexe. — Parmi nos granuleux, les hommes sont un peu plus nombreux que les femmes; nous trouvons en effet 488 hommes et 424 femmes.

Monocularité ou binocularité de l'affection. — Le plus souvent les deux yeux sont atteints; on note cependant un certain nombre de trachomes monoculaires; 152 sur 1.773 granuleux.

Distribution géographique. — Trois zones sont à considérer dans notre région:

1° Une zone littorale très venteuse, à climat sec et chaud

à pluies rares et tombant par trombes. C'est la plus infectée.

2° Une zone de moyenne altitude (120 à 130 mètres), à climat tempéré, moyennement venteux et humide. Celle-ci est moins atteinte par les granulations.

3° Une zone montagneuse (900 à 1.000 mètres), à climat froid et pluvieux, qui se trouve la plus épargnée.

L'altitude exerce donc sur le trachome une action bienfaisante. Au contraire: la chaleur, la poussière et le vent agissent comme causes prédisposantes.

Distribution topographique. — A Montpellier, les foyers d'infection sont localisés dans les quartiers où la population présente son maximum de densité et de misère, c'est-à-dire surtout dans les vieilles rues du centre de la ville et dans certains faubourgs.

Il ne semble pas que ces localisations urbaines soient actuellement différentes des localisations antérieures.

RESUME ET CONCLUSIONS

A. Nature. — Granulations isolées ou diffuses surtout conjonctivo-palpébrales supérieures et culs-de-sacs.

Aucun signe pathognomonique ni lésion spécifique histologique, corpusculaire ou microbienne.

Virus probablement filtrant inoculable aux singes et à l homme.

B. Caractères cliniques. — Affection binoculaire, aiguë exceptionnellement, subaiguë rare, chronique habituelle, ophtalmies fluentes ou sèches.

Associations microbiennes dans les formes fluentes avec gonocoques, Wecks, Morax, pneumocoques, etc.

Formes. — Lymphoïdes et scléroïdes (True), suivant l'état général, l'âge, l'ancienneté morbide.

Complications: palpébrales, conjonctivales, bulbaires.

Contagion familiale surtout en bas âge et par la mère.

Chez les miséreux, dans les quartiers pauvres et les appartements malsains.

Diagnostic. — 1° Direct, par les granulations, leur siège dans le cul-de-sac supérieur et leurs allures cliniques; 2° différentiel, avec ophtalmie printanière, ophtalmie folliculaire, ophtalmie catarrhale, végétations diverses, for-

mes, complications, associations ou combinaisons morbides:

Lympho-granuleuses, lacrymo-granuleuses, lympho-lacrymo-granuleuses.

Pronostic. — Toujours sérieux, grave ou très grave, selon leurs formes et les complications.

Traitement. — Des granulations, des poussées ophtalmiques, des complications palpébrales, conjonctivales, bulbaires.

Prophylaxie. — Familiale, matrimoniale, militaire, scolaire, urbaine. Soins de propreté, alimentation meilleure, contagion évitée.

C. Statistiques régionales. — En somme, évolution favorable:« le pourcentage des granuleux régionaux qui était d'environ 10 % en 1887 est tombé progressivement à 2 % en 1913.

De 1914 à 1919 une recrudescence s'est manifestée, due surtout aux éléments militaires étrangers (Algériens, Marocains, etc.), ainsi qu'aux mauvaises conditions d'hygiène créées par la guerre.

Depuis 1919, la moyenne des granuleux diminue à nouveau.

On peut donc envisager le moment où, à l'aide d'une hygiène et d'une thérapeutique appropriées, disparaîtra définitivement cette redoutable affection sociale.

BIBLIOGRAPHIE REGIONALE ET CHRONOLOGIQUE

Truc (H.). — Aperçu historique sur l'ophtalmologie à l'Ecole de Montpellier. *Montpellier médical,* 1887, p. 437-451.

Guillon. — De l'ablation des glandes lacrymales dans les larmoiements incoercibles simples et avec ophtalmie granuleuse. *Thèse Montpellier,* 1888-89, n° 49

Truc (H.). — De l'extirpation des glandes lacrymales orbitaires dans les larmoiements incoercibles chez les granuleux. *Archives d'ophtalmologie,* 1889, p. 342-350.

Démery. — Etude sur les granulations à Montpellier. *Th. Montpellier,* 1889-90, n° 8.

Truc (H.). — L'ophtalmie granuleuse à Montpellier. *Montpellier médical,* 1890, p. 406-415, 455-468.

— Topographie de l'ophtalmie granuleuse à Montpellier. *Bulletin Soc. opht. de Paris,* 1890, p. 148-157.

— Quelques rapports entre les ophtalmies granuleuses, lymphatiques et lacrymales. *Montpellier médical,* 1891, p. 293-303.

Ferrandi. — De l'excision du cul-de-sac conjonctival dans le traitement de l'ophtalmie granuleuse. *Thèse Montpellier,* 1891, n° 26.

Truc (H.). — Lymphatisme et trachome. *Ann. d'oculistique,* 1891, p. 81-95.

— Traitement de l'ophtalmie granuleuse. *Semaine médicale,* 1892, p. 53-54.

— Contagion du trachome. *Semaine médicale,* 1893, p. 553-555; *Congrès de Rome,* 1894, t. VI, p. 30-34

Jalabert. — Contagion de l'ophtalmie granuleuse. *Thèse Montpellier,* 1895, n° 13.

Truc (H.). — Traitement de l'entropion granuleux par la tarso-marginoplastie; résultats éloignés (avec Villard). *Soc. fr. d'opht.,* 1896, p. 350-355; *Annales d'oculistique,* 1896, p. 262, 277, 336, 362 et 442-440.

Villard. — Anatomie pathologique de la conjonctivite granuleuse. *Thèse Montpellier,* 1896, n° 29.

Cazalis. — Etude bactériologique de la conjonctivite granuleuse. *Thèse Montpellier,* 1896, n° 48.

Truc (H.). — Ophtalmie granuleuse. *Montpellier médical,* 1897, p. 861-866.

Sempé. — Traitement de l'ophtalmie granuleuse; historique et traitement rationnel. *Thèse Montpellier,* 1897, n° 16.

Senès. — Traitement de l'entropion et du trichiasis de la paupière inférieure. *Thèse Montpellier,* 1901, n° 38.

Marty. — La cécité et ses causes dans la région de Montpellier. *Thèse Montpellier,* 1902, n° 24.

Truc (H.). — C. R. Société française ophtalmologie. Pratique et résultats de l'inspection oculistique des écoles dans Montpellier, 1904.

— La Clinique ophtalmologique depuis sa fondation, 1887-1904. *Montpellir.*

— Evolution de l'ophtalmologie à l'Ecole de Montpellier depuis son origine jusqu'à nos jours. *Discours de rentrée universitaire,* 1905.

— Etats lacrymaux latents chez les granuleux. *Rev. méd. Egypte,* 1 mai 1908, p. 63.

— *Nouveaux éléments d'ophtalmologie* (avec Valude et Frenkel), 2e édit., 1000 pages et 300 fig. Maloine, Paris, 1908.

— et Peretz. — Examen histologique de la glande orbitaire chez une ancienne granuleuse. *Revue génér. opht.,* 1908, p. 241.

Truc (H.). — Moyens d'éviter la cécité à l'école. *Congrès inter. hygiène sociale,* 1911.

— Considérations cliniques sur l'ophtalmie granuleuse. *Paris médical,* 6 septembre 1913, et *Revue générale d'ophtalmologie,* 1914, p. 414.

— *Hygiène oculaire et inspection des écoles.* 3e édition Maloine, 1 vol. avec fig.

Evesque (A.). — L'ophtalmie granuleuse dans la région de Montpellier. *Thèse Montpellier,* 1914, n° 54.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!

En ma qualité de Censeur de tour, j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

Évolution de l'ophtalmie granuleuse, dans la région de Montpellier.

Par M. André Pansier.

Je pense que la Faculté peut en permettre l'impression.

Montpellier, le 5 juillet 1922.

Le Professeur,
TRUC.

Vu :
Montpellier, le 6 juillet 1922.

Le Doyen :
E. DERRIEN.

Vu et permis d'imprimer,
Montpellier, le 6 juillet 1922.

Le Recteur,
Jules COULET.